

3-полюсные контакторы

4-полюсные контакторы

**Контакторы
специального назначения**

Применение

Технические характеристики

Коммутация цепей переменного тока

Коммутация цепей постоянного тока

Коммутация цепей с ёмкостной нагрузкой

Коммутация осветительных цепей



Содержание

Обзор	
3-полюсные контакторы	2/2
4-полюсные контакторы	2/4
3-полюсные контакторы	
3-полюсные контакторы А 9... А 110 (цепь управления перемен. тока)	2/6
3-полюсные контакторы А 145... АF 750 (цепь управления перемен. тока)	2/12
3-полюсные контакторы АF 50... АF 110 (цепь управления перемен./пост. тока, электронный блок сопряжения катушки)	2/18
3-полюсные контакторы АF 145... АF 750 (цепь управления перемен./пост. тока, электронный блок сопряжения катушки)	2/20
3-полюсные контакторы АЕ... и ТАЕ... (цепь управления пост. тока, катушка с двойной обмоткой)	2/22
3-полюсные контакторы ВС... и ТВС... (цепь управления пост. тока, литой магнитопровод) ..	2/24
4-полюсные контакторы	
4-полюсные контакторы А 9... А 75 (цепь управления перемен. тока)	2/26
4-полюсные контакторы ЕК 110... ЕК 1000 (цепь управления перемен. тока)	2/28
4-полюсные контакторы АF 45... АF 75 (цепь управления перемен./пост. тока, электронный блок сопряжения катушки)	2/30
4-полюсные контакторы АЕ... и ТАЕ... (цепь управления пост. тока, катушка с двойной обмоткой)	2/31
4-полюсные контакторы ЕК 110... ЕК 1000 (цепь управления пост. тока)	2/32
4-полюсные контакторы ВС... и ТВС... (цепь управления пост. тока, литой магнитопровод) ..	2/33
Контакторы специального назначения	
3-полюсные контакторы UA... для коммутации конденсаторов	3/38
3-полюсные контакторы UA...-R для коммутации конденсаторов	2/40
Контакторы GA 75, GAE 75 для коммутации цепей постоянного тока	2/42
Контакторы с магнитной защёлкой AM...	2/44
Выбор контакторов для различных применений	
Контакторы для коммутации конденсаторов	2/34
Пуск трёхфазных асинхронных электродвигателей переключением со "звезды" на "треугольник"	2/46
Управление трёхфазным электродвигателем с фазным ротором	2/48
Автотрансформаторные пускатели	2/50
Коммутация трёхфазных низковольтных трансформаторов	2/51
Коммутация цепей освещения	2/52
Коммутация цепей постоянного тока	2/56
Технические характеристики	
Контакторы А..., АF..., АЕ... и ТАЕ	2/60
Контакторы ВС... и ТВС...	2/72
Контакторы ЕК...	2/78
Коммутационная износостойкость контакторов и категории применения	2/83
Влияние длины проводников, используемых в цепях управления контакторов	2/90
Параллельное соединение главных полюсов	2/92
Кратковременный и повторно-кратковременный режимы работы	2/93
Бланк заказа	2/94

3-полюсные

Коммутация цепей переменного тока



Коммутация цепей трёхфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором

Категория применения AC-3	AC-3	Номинальная мощность	$\theta \leq 55^\circ\text{C}, 400\text{ V}$	кВт	A 9 A 12 A 16			A 26 A 30 A 40		
					4	5.5	7.5	11	15	18.5
При включении потребляемый ток электродвигателя равен $6 \times I_n$. При отключении работающего с номинальной нагрузкой электродвигателя отключаемый ток равен I_n .	AC-3	Номинальный ток	$\theta \leq 55^\circ\text{C}, 400\text{ V}$	A	9	12	17	26	32	37
	AC-3	Номинальный ток	$\theta \leq 55^\circ\text{C}, 415\text{ V}$	A	9	12	17	26	32	37
	AC-3	Номинальный ток	$\theta \leq 55^\circ\text{C}, 690\text{ V}$	A	7	9	10	17	21	25

Коммутация цепей, обладающих активным сопротивлением

Категория применения AC-1	AC-1	Номинальный ток	$\theta \leq 40^\circ\text{C}$	A	A 25 A 27 A 30			A 45 A 55 A 60		
					2.5	4	4	6	10	16
При подключении нагрузки ток включения равен номинальному току нагрузки I_n с $\cos\phi \geq 0.95$.	AC-1	Номинальный ток	$\theta \leq 40^\circ\text{C}$	A	25	27	30	45	55	60
	AC-1	Рабочий ток	$\theta \leq 55^\circ\text{C}$	A	22	25	27	40	55	60
	AC-1	Ток	$\theta \leq 70^\circ\text{C}$	A	18	20	23	32	39	42
		Сечение проводника		мм ²	2.5	4	4	6	10	16
		Номинальное рабочее напряжение		B	690					

3-полюсные контакторы

Выбор и формулирование заказа

- Выбор типа контактора
- Выберите рабочее напряжение катушки в соответствии с напряжением питания цепи управления, приведенным на стр. 0/1 (Пожалуйста, указывайте рабочее напряжение катушки разборчиво)



a.c. Цель управления переменного тока



a.c. Цель управления переменного/постоянного тока (катушка с блоком сопряжения)



d.c. Цель управления постоянного тока

Тип	A 9-30-10 A 12-30-10	A 26-30-10 A 30-30-10 A 16-30-10
Тип	—	—
Тип	AE 9-30-00 AE 12-30-00 AE 16-30-00	AE 26-30-00 AE 30-30-00 AE 40-30-00

Основные дополнительные принадлежности для контакторов

Выбор и формулирование заказа

- Выберите тип дополнительного устройства и укажите требуемые параметры разборчивым текстом.

Блоки вспомогательных контактов



CA 5-..., 1-полюсные
CAL 5-..., 2-полюсные

Тип	CA 5-10 1-полюсный, фронтальная установка 1 x H.O.	CA 5-01 1-полюсный, фронтальная установка 1 x H.З.
-----	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Реле времени



TR..., пневматические
TE..., электронные
Напряжения питания: 24 В перем./пост. тока, 110... 120, 220... 240, 380... 440 В перем. тока

Тип	TP 40 DA, TP 180 DA отсчёт времени с момента подачи напряжения - фронтальная установка с момента снятия напряжения - фронтальная установка	TE5S отсчёт времени с момента подачи
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

Блокировочные устройства



VE 5-..., Механические/электрические
VM..., Механические
Устанавливаются между двух контакторов

Тип	VE 5-1 VM 5-1
-----	------------------

Ограничители перенапряжения



RV..., Варисторные (на перем./пост. ток)
RC..., Емкостные (на перем. ток)

Тип	RV 5 RC 5-1
-----	----------------

Защита трёхфазных электродвигателей

Выбор и формулирование заказа

- Выберите тип реле перегрузки и диапазон уставок в соответствии с параметрами электродвигателя

Реле перегрузки



TA..DU..., Тепловое реле перегрузки
E..DU..., Электронное реле перегрузки
Стандартный диапазон уставок по времени 2... 10 с, расцепитель класса 10 А

Тип и диапазон уставок в амперах	TA 25 DU... 0.10...0.16 0.16...0.25 0.25...0.40 0.40...0.63 0.63...1.0	1.0...1.4 1.3...1.8 1.7...2.4 2.2...3.1 2.8...4.0	3.5...5.0 4.5...6.5 6.0...8.5 7.5...11 10...14	13...19 18...25 24...32	TA 42 DU... 22...32 29...42
	E16 DU...-10 0.1...0.32 0.3...1.0	0.9...2.7 2...6.3	5.7...18.9		

Для дальнейшего ознакомления:

Тип	A..	AF..	AE../TAE	BC../TBC..	UA../UA..-R	GA../GAE..	AM..
Описание	2/6 ... 2/12	2/18 ... 2/20	2/22	2/24	2/34 ... 2/40	2/42	2/44
Формулирование заказа	2/7 ... 2/13	2/19 ... 2/21	2/23	2/25	2/39 ... 2/41	2/43	2/45
Технические характеристики	2/60		2/71	2/72 ... 2/77	2/41, 2/60	2/42	2/44

контакторы А..., АF...



A 50 A 63 A 75

A 95 A 110

A 145 A 185

A 210 A 260 A 300

AF 400 AF 460

AF 580 AF 750

22 30 37

45 55

75 90

110 140 160

200 250

315 400

50 65 75
50 65 75
35 43 46

96 110
96 110
65 82

145 185
145 185
120 170

210 260 305
210 260 300
210 220 280

400 460
400 460
350 400

580 750
580 750
500 650

100 115 125
85 95 105
70 80 85

145 160
135 145
115 130

250 275
230 250
180 180

350 400 500
300 350 400
240 290 325

600 700
500 600
400 480

800 1050
700 800
580 720

35 50 50

50 70

120 150

185 240 300

2 x 185 2 x 240

2 x 240 Шина / мм
2 x 80 x 5

1000

690

A 50-30-00
A 63-30-00
A 40-30-10

A 95-30-00
A 110-30-00
A 75-30-00

A 145-30-11
A 185-30-11

A 210-30-11
A 260-30-11
A 300-30-11

AF 50-30-00
AF 63-30-00
AF 75-30-00

AF 95-30-00
AF 110-30-00

AF 145-30-11
AF 185-30-11

AF 210-30-11
AF 260-30-11
AF 300-30-11

AF 400-30-11
AF 460-30-11

AF 580-30-11
AF 750-30-11

AE 50-30-00
AE 63-30-00
AE 75-30-00

AE 95-30-00
AE 110-30-00

CAL 5-11 2-полосный, фронтальная установка
1 x H.O. + 1 x H.З.

CAL 5-11 2-полосный, фронтальная установка
1 x H.O. + 1 x H.З. 1-й блок контактов

CAL 5-11 B 2-й блок контактов
1 x H.O. + 1 x H.З.

TP 40 IA, TP180 IA отсчёт времени
напряжения - независимая установка

TE5S независимая установка

TE5S отсчёт времени с момента подачи напряжения - независимая установка

VE 5-2

VM 300H

VM 750H

RV 5
RC 5-2

RC 5-2

Для изделий данного типа отсутствует необходимость в установке внешних ограничителей перенапряжения из-за наличия электронного блока сопряжения катушки.

TA 75 DU
29...42
36...52
45...63
60...80

TA 80 DU
60...80
TA 110 DU
65...90
80...110

TA 200 DU
130...175
150...200

TA 450 DU
165...235
220...310

E 200 DU
60...200

E 320 DU
100...320

E 500 DU
150...500

E 800 DU
250...800

Информация по разделам:

>> Дополнительные принадлежности **раздел 4**
>> Реле защиты электродвигателя **раздел 5**
>> Соответствие стандартам **раздел 7**

>> Маркировка зажимов контактов **раздел 8**
>> Габаритные и установочные размеры . **раздел 9**

4-полюсные

Коммутация цепей переменного тока



	A 9	A 16	A 26	
A	25	30	45	
A	22	27	40	
A	18	23	32	
мм ²	2.5	4	6	
B	690			

Коммутация цепей, обладающих активным сопротивлением

Категория применения AC-1

При подключении нагрузки ток включения равен номинальному току нагрузки I_n с $\cos \varphi \geq 0.95$.

AC-1	Номинальный ток	$\theta \leq 40^\circ \text{C}$
	рабочий ток	$\theta \leq 55^\circ \text{C}$
		$\theta \leq 70^\circ \text{C}$
● Сечение проводника		
● Номинальное рабочее напряжение		

4-полюсные контакторы

Выбор и формулирование заказа

- ▶ Выберите исполнение с 4 Н.О. или 2 Н.О. + 2 Н.З. главными контактами
- ▶ Выбор типа контактора
- ▶ Выберите рабочее напряжение катушки в соответствии с напряжением питания цепи управления, приведённым на стр. 0/1 (Пожалуйста, указывайте рабочее напряжение катушки разборчиво)

4 Н.О. главных контакта



a.c. Цепь управления переменного тока

Тип	A 9-40-00	A 16-40-00	A 26-40-00	
-----	-----------	------------	------------	--



d.c. Цепь управления постоянного тока

Тип	—	—	—	
-----	---	---	---	--

2 Н.О. + 2 Н.З. главных контакта



a.c. Цепь управления переменного тока

Тип	A 9-22-00	A 16-22-00	A 26-22-00	
-----	-----------	------------	------------	--

Основные дополнительные принадлежности для контакторов

Выбор и формулирование заказа

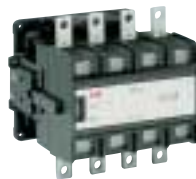
- ▶ Выберите тип дополнительного устройства и укажите требуемые параметры разборчивым текстом.

Блоки вспомогательных контактов		CA 5-..., 1-полюсные CAL ...-..., 2-полюсные	Тип	CA 5-10 1-полюсный, фронтальная установка 1 x I.A.	CA 5-01 1-полюсный, фронтальная установка 1 x I.C.
Реле времени		TR..., пневматические TE..., электронные Напряжения питания: 24 В перем./пост. тока, 110... 120, 220... 240, 380... 440 В перем. тока	Тип	TR 40 DA, TR 180 DA отсчёт времени с момента подачи напряжения - фронтальная установка фронтальная установка	TE5S отсчёт времени с момента подачи напряжения -
Блокировочные устройства		VE 5-..., Механические/электрические VM..., VH... Механические Устанавливаются между двух контакторов	Тип	VE 5-1 VM 5-1	
Ограничители перенапряжения		RV..., Варисторные (на перем./пост. ток) RC..., Емкостные (на перем. ток)	Тип	RV 5 RC 5-1	

Для дальнейшего ознакомления:

	Тип	A..	EK..	AF..	AE../TAE..	BC../TBC..	AM..
>> Формулирование заказа стр.	2/26	2/28, 2/32	2/30	2/31	2/33	2/45
>> Технические характеристики	. стр.	2/60 ... 2/71	2/78 ... 2/82	2/60 ... 2/71	2/72 ... 2/77	2/44	

контакторы А..., ЕК...



A 45

A 50

A 75

EK 110

EK 150

EK 175

EK 210

EK 370

EK 550

EK 1000

70

100

125

200

250

300

350

550

800

1000

60

85

105

180

230

270

310

470

650

800

50

70

85

155

200

215

250

400

575

720

25

35

50

95

150

185

240

2 x 185

2 x 240

2 x 300

690

1000

690

A 45-40-00

A 50-40-00

A 75-40-00

EK 110-40-11

EK 150-40-11

EK 175-40-11

EK 210-40-11

EK 370-40-11

EK 550-40-11

EK 1000-40-11

AE 45-40-00

AE 50-40-00

AE 75-40-00

EK 110-40-21

EK 150-40-21

EK 175-40-21

EK 210-40-21

EK 370-40-21

EK 550-40-21

EK 1000-40-21

A 45-22-00

—

A 75-22-00

—

—

—

CAL 5-11, 2-полюсный, боковая установка
1 x Н.О. + 1 x Н.З.

CAL 16-11, 2-полюсный, боковая установка
1 x Н.О. + 1 x Н.З.

TP 40 IA, TP 180 IA отсчёт времени с момента снятия напряжения - независимая установка

TE5S Отсчёт времени с момента подачи напряжения- независимая установка (для контакторов EK 370... EK 1000 возможна установка промежуточного реле N...)

VE 5-2

—

VH 145

Механические/электрические

VH 300

Механические/электрические

—

VH 800

RV 5
RC 5-2

—
RC-EH 300

RC-EH 800
(Varistor + RC)

Информация по разделам:

>> Дополнительные принадлежности [раздел 4](#)
>> Соответствие стандартам [раздел 7](#)

>> Маркировка зажимов контактов [раздел 8](#)
>> Габаритные и установочные размеры ... [раздел 9](#)